

О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Варламовой Натальи Николаевны** «Повышение устойчивости парлифтной добычи флюида с двухфазной транспортировкой на геотермальном месторождении», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

Актуальность работы Варламовой Н.Н. обеспечивается широко известными тезисами об энергетической безопасности и переходе на альтернативные источники энергии, снижении выбросов в окружающую среду и энергосбережении в различных отраслях за счет использования геотермальной энергии.

Научная новизна диссертации заключается в обосновании мер по повышению устойчивости режима парлифтной добычи геотермального флюида, а наиболее важный **практический результат** состоит в том, что автором разработаны конкретные предложения по созданию благоприятных условий для транспортировки пароводяной смеси на геотермальном месторождении.

Материалы диссертации отлично апробированы в открытой печати и на конференциях различного уровня, включая международные.

Замечание по содержанию автореферата:

Автор отмечает, что на подъемную способность парлифта существенно влияет энтальпия флюида и объясняет это изменением пластового давления, зависящего от температуры. При этом в автореферате не раскрыто: как вычисляются тепловые потери, приводящие к снижению температуры теплоносителя?

Приведенное выше замечание не меняет общей положительной оценки рассматриваемой работы, которая соответствует заявленной специальности и требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а Варламова Наталья Николаевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Профессор НОЦ И.Н. Бутакова
Инженерной школы энергетики
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»,
доктор технических наук,
01.04.14 «Теплофизика и теоретическая теплотехника» (технические науки)

13.02.23  Половников Вячеслав Юрьевич

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

Адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина, д.30

Тел.: 8(3822) 60-62-48

E-mail: polovnikov@tpu.ru

<http://www.tpu.ru>

Подпись Половникова В.Ю. заверяю.
Ученый секретарь Ученого совета ИИУ



 Кулинич Екатерина Александровна

Я, Половников Вячеслав Юрьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Варламовой Натальи Николаевны, и их дальнейшую обработку.

